

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **06-044479**

(43)Date of publication of application : **18.02.1994**

(51)Int.Cl.

**G08B 23/00**

(21)Application number : **04-196678**

(71)Applicant : **MITSUBISHI ELECTRIC CORP**

(22)Date of filing : **23.07.1992**

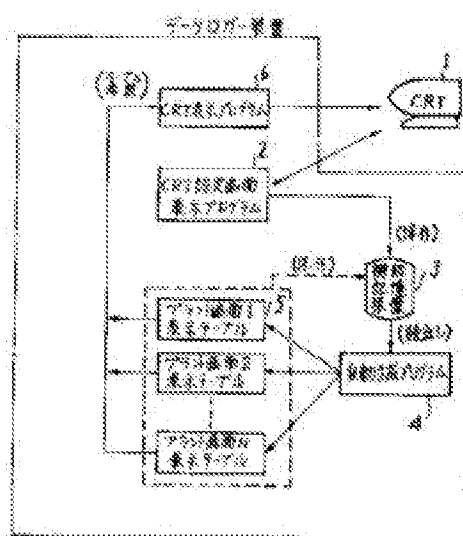
(72)Inventor : **KASAI AKIHISA**

## (54) DATA LOGGER

### (57)Abstract:

PURPOSE: To prevent erroneous setting by performing the setting operation of attribute information to variable graphic parts from a window for setting displayed on a plant monitoring screen at the time of preparing the plant monitoring screen and thereby enabling attribute information setting operation while directly looking at the plant monitoring screen.

CONSTITUTION: Extension is performed on display tables for respective screens by an automatic generation program 4 based on setting data such as color specification and flicker conditions, etc., inputted by a CRT setting screen display program 2 to the variable graphic parts such as symbols or the like within the plant monitoring screen prepared by the function of a CRT device beforehand. At this time, the CRT setting screen display program 2 window- displays a setting screen for setting the attribute information to the variable graphic parts on the plant monitoring screen. Then, after screen preparation operation is completed, when displaying the plant monitoring screen, a CRT display program 6 refers to the display tables for the screens and displays the screen.



(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 ( A )

(11)特許出願公開番号

特開平6-44479

(43)公開日 平成6年(1994)2月18日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 8 B 23/00

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 9377-5G

審査請求 未請求 請求項の数1(全 8 頁)

(21)出願番号 特願平4-196678

(22)出願日 平成4年(1992)7月23日

(71)出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)発明者 笠井 明久

神戸市兵庫区和田崎町1丁目1番2号 三

菱電機株式会社制御製作所内

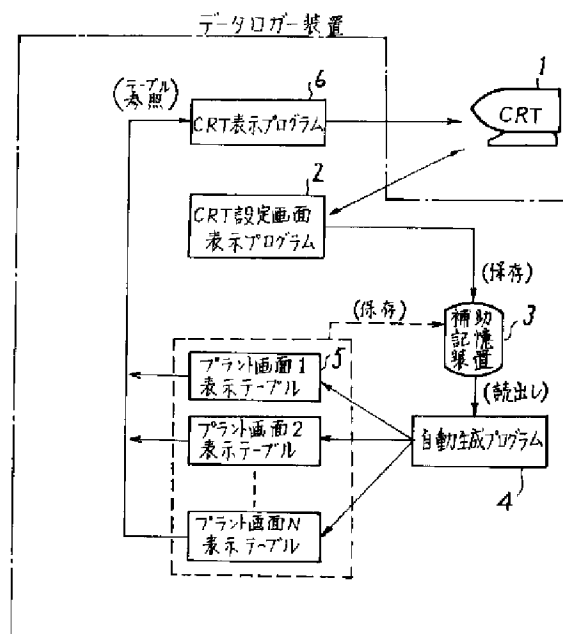
(74)代理人 弁理士 高田 守

(54)【発明の名称】 データロガー装置

#### (57)【要約】

【目的】 この発明は、プラント監視画面作成時、可変グラフィック部に対する属性情報の設定作業をプラント監視画面上に表示される設定用ウィンドウより行う事でプラント監視画面を直接見ながらの属性情報設定作業が可能となり、また、これにより誤設定を防止できる。さらに、単独の設定画面を設けないことで画面枚数を減らし記憶装置の容量を節約すること等を目的とする。

【構成】 予め、CRT装置の機能で作画したプラント監視画面のうちシンボル等の可変グラフィック部に対しCRT設定画面表示プログラム2により入力された色指定、フリッカ条件等の設定データを基に自動生成プログラム4で各画面用表示テーブルに展開する。画面作成作業終了後、プラント監視画面を表示する場合は、CRT表示プログラム6が画面用表示テーブルを参照して画面表示を行う。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 プラント設備を示すシンボル等の可変グラフィック図を使用してプラントを模式したプラント監視画面が形成されたデータロガー装置において上記シンボル等の可変グラフィック部に対する属性情報の設定を上記プラント監視画面内にウィンドウ表示された設定画面で行うことを特徴とするデータロガー装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、可変グラフィックを表示させるCRT装置を使用するデータロガー装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、可変グラフィック部に対する属性情報の設定は、まず固定グラフィック部のみ作画されたプラント監視画面上における可変グラフィック部の表示される位置に仮の印を付けそれに識別番号を設定する。次に、プラント監視画面を消去し属性情報設定画面を表示させ、可変グラフィック部の識別番号毎にその位置に表示させるシンボルのシンボル番号、シンボルに対応するプラントデータ番号、シンボルの色指定を設定する。

【0003】 図4は従来装置の画面表示処理フローである。1はCRT装置でありCRT表示プログラム6及びCRT設定画面表示プログラム12の映像出力信号により画面表示する。12は可変グラフィック部に対する属性情報設定画面を表示させるCRT設定画面表示プログラムである。3は設定された属性情報を保存する補助記憶装置である。4は補助記憶装置3の属性情報よりプラント画面表示テーブル5を自動生成すプログラムである。5は自動生成プログラム4により生成されたプラント画面表示テーブルである。6はプラント画面表示テーブル5を参照してプラント画面を表示するプログラムである。

【0004】 次に動作について説明する。図5は従来装置の画面表示処理フローチャートである。ステップ111は固定グラフィック部のみ作画済みのプラント監視画面を選択する画面で、ステップ112でマウスやライトペン等によりシンボル等を選択し、ステップ113にてそのプラント監視画面を表示する。ステップ114ではシンボル等の可変グラフィック部を表示させる位置に印を付け、その印に対する識別番号を設定する。設定が終わったら、次にステップ115の表形式の設定画面を表示する。そして、ステップ116にて設定画面に設定を行う。ステップ117では設定作業を終了するときは本プログラムを終了させ、設定作業を続行する場合はステップ111の処理へ移る。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 従来は可変グラフィック部の属性情報を設定するとき、設定画面のみ表示されプラント監視画面が表示されないため、設定中にプラント監視画面の内容を確認したいときは画面の切替操作が

2

必要である。また、このために識別番号の見間違い等による誤設定も発生する。さらにプラント監視画面とは別に設定画面が必要であるため、画面枚数が多くなり記憶装置の容量も多く必要であった。

【0006】 この発明は上記のような課題を解決するためになされたものであり、可変グラフィック部の属性を設定するときに、表示されたプラント監視画面上で属性情報が設定できる方法を提供するものである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 この発明に関わるデータロガー装置は、CRT設定画面表示プログラムにより可変グラフィック部属性情報の設定画面として表示するプラント監視画面上の設定用ウィンドウで属性情報を入力できる機能を設けたものである。

## 【0008】

【作用】 この発明に関わるデータロガー装置は、可変グラフィック部属性情報の設定画面として、固定グラフィック部とシンボル番号の設定された可変グラフィック部で構成されるプラント監視画面を表示させ、その画面上の設定したい可変グラフィック部を直接ライトペンまたはマウスで選択することにより表示される設定用ウィンドウに、プラント監視画面を見ながら属性情報を入力する。

## 【0009】

## 【実施例】

実施例1. 以下、この発明の実施例1を図に基づいて説明する。図1はデータロガー装置のH/W構成を示す。21はCPUであり、データロガー装置に関わる全てのS/W処理を行う。22は主記憶装置、33は補助記憶装置3とのI/F、3は補助記憶装置、25はCRT I/F、26はプリンタ I/F、1はCRT装置、18はライトペン、19はマウス、10はプリンタ、41はプラント設備との信号入出力部、42は現場のプラント設備を示す。

【0010】 図2は画面表示処理フローを示すブロック図である。1は処理機能を持ったCRT装置である。プラント監視画面の作成、可変グラフィック部へのシンボル番号設定はCRT装置1の機能を用いて事前に行うものとする。2は可変グラフィック部への属性情報を設定するための設定画面をプラント監視画面にウィンドウ表示するCRT設定画面表示プログラムである。ここではシンボル等の可変グラフィック部に対するプラントデータ番号、シンボルの色、シンボルのフリッカ表示条件等を設定し、補助記憶装置3にその設定データを保存する。CRT設定画面表示プログラム2の処理の終了後、自動生成プログラム4が起動する。自動生成プログラム4は、まず、補助記憶装置3からCRT設定画面表示プログラム2の処理で保存したデータを読みだし、各画面別表示テーブル5を作成し、また、補助記憶装置3に保存する。6はプラント監視画面を表示するプログラムで画面表示テーブル5を参照しながらプラント監視画面の

表示を行う。

【0011】次に動作について説明する。図3は画面表示処理フローチャートである。尚、予めCRT装置1の機能で固定グラフィック部と可変グラフィック部で構成されるプラント監視画面の作成及び可変グラフィック部に対するシンボル番号設定をしておくものとする。ステップ101は設定画面として表示させるプラント監視画面を選択する画面であり、本画面で選択されたプラント監視画面がステップ102の処理によりステップ103で画面表示される。次に、ステップ104の処理において表示されたプラント監視画面の中の設定したい可変グラフィック部をマウス19またはライトペン18で選択すると、CRT装置1よりその可変グラフィック部のシンボル番号がデータロガー装置へ送られる。ステップ105では、このシンボル番号に対応する属性情報を設定するための設定用ウィンドウを表示するが、プラント監視画面自体は設定用ウィンドウの背景として表示したままである。ステップ106では設定用ウィンドウにシンボルに対応するプラントデータ番号、シンボルの色を設定する。シンボルに対する設定が終了するとステップ107の通り設定用ウィンドウを消去する。ステップ108では設定作業を終了する場合は本プログラムの処理を終了させ、設定を続行する場合はステップ109の処理に移る。ステップ109では別のプラント監視画面の設定をしたいときはステップ

101の処理へ移り、表示中のプラント監視画面で設定を続行する場合はステップ104の処理へ移る。

#### 【0012】

【発明の効果】以上のように、この発明によれば、プラント監視画面の可変グラフィック部の属性情報設定時、従来のようにプラント監視画面と設定画面が別画面になっているのとは異なり、プラント監視画面を直接見ながら設定用ウィンドウで設定できるので誤設定が無くなる。また、従来の様なプラント監視画面と設定画面の切替操作が不要なので設定時間が短縮できる。さらに、設定画面が不要であるため、画面数が少なくなり記憶装置の容量も少なくできる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例1を示すH/W構成図である。

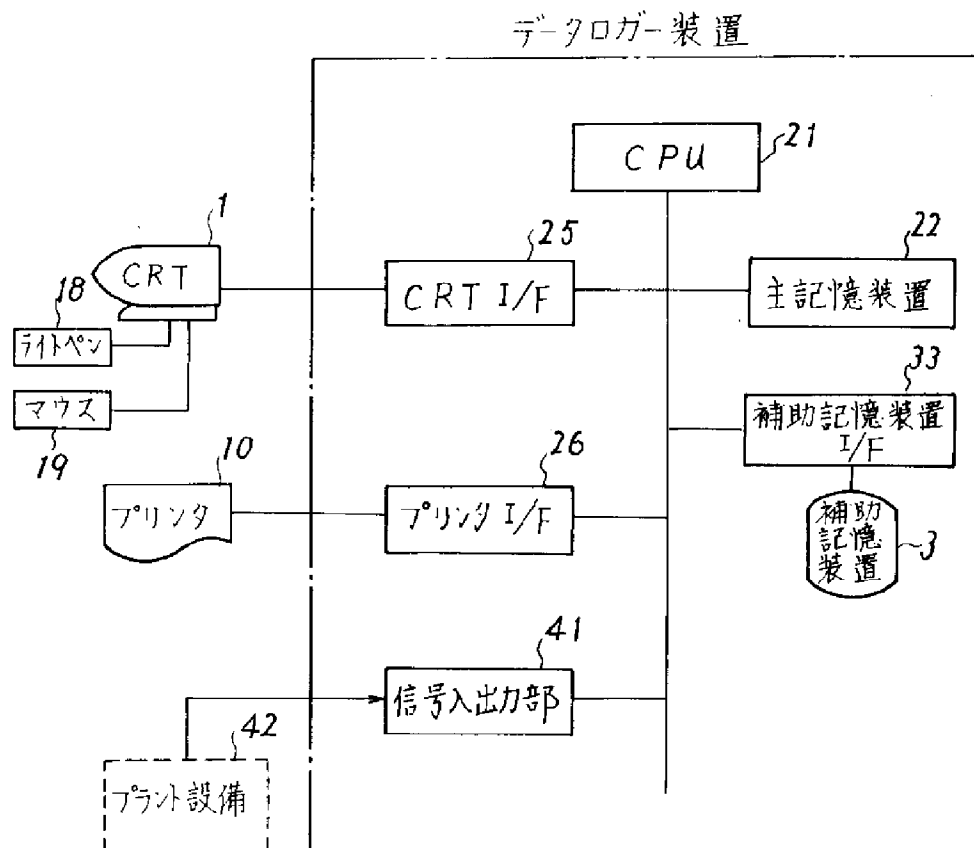
【図2】この発明の実施例1におけるCRT画面表示フローを示すブロック図である。

【図3】この発明の実施例1におけるCRT設定画面表示プログラムフローチャートである。

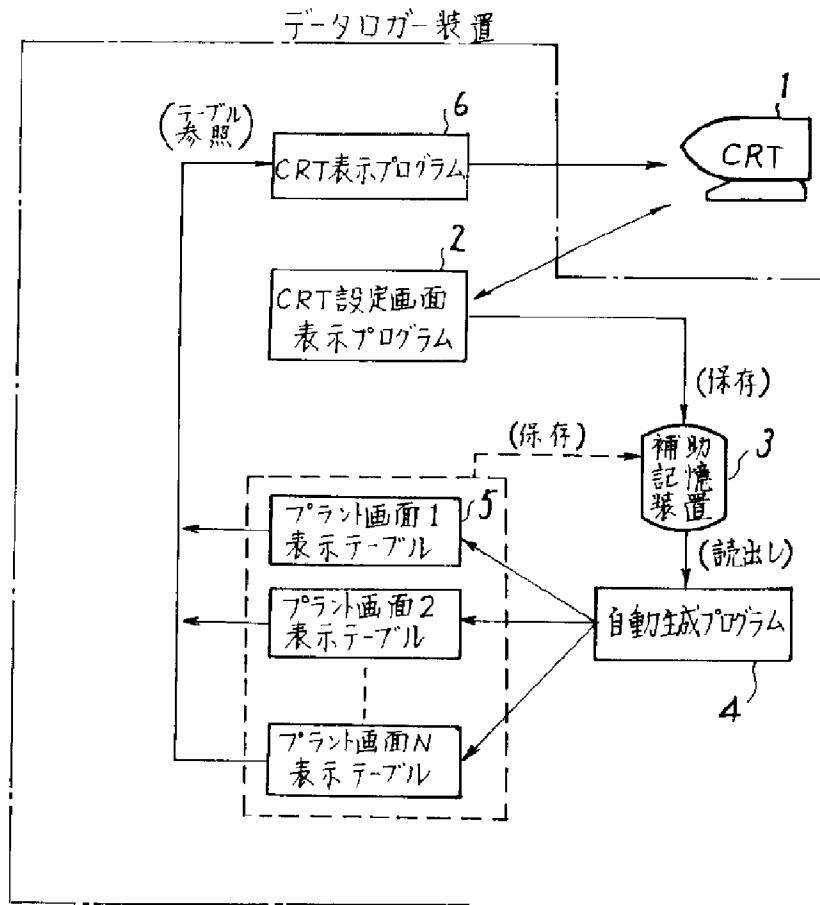
【図4】従来のCRT画面表示フローを示すブロック図である。

【図5】従来のCRT設定画面表示プログラムフローチャートである。

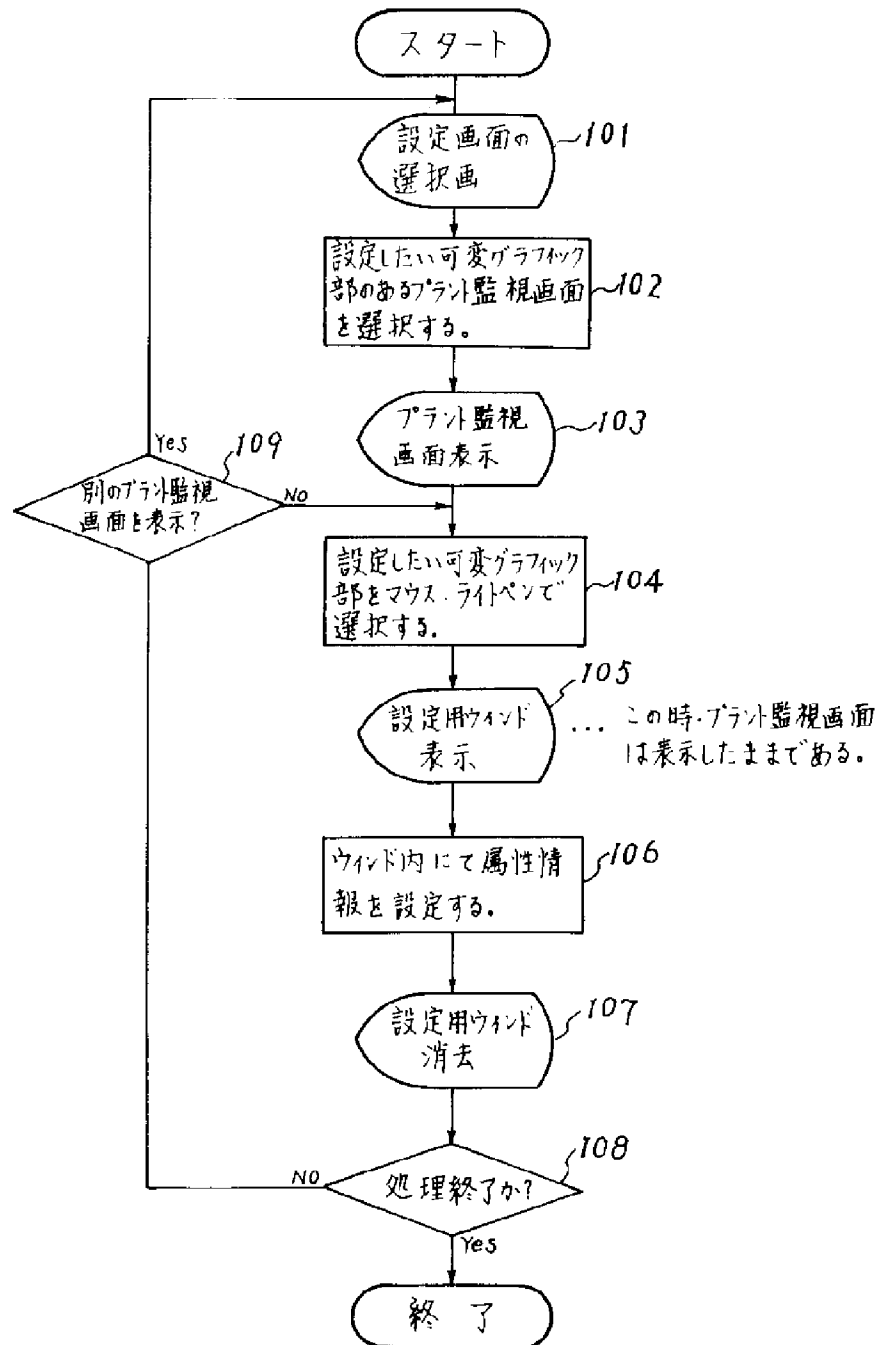
【図1】



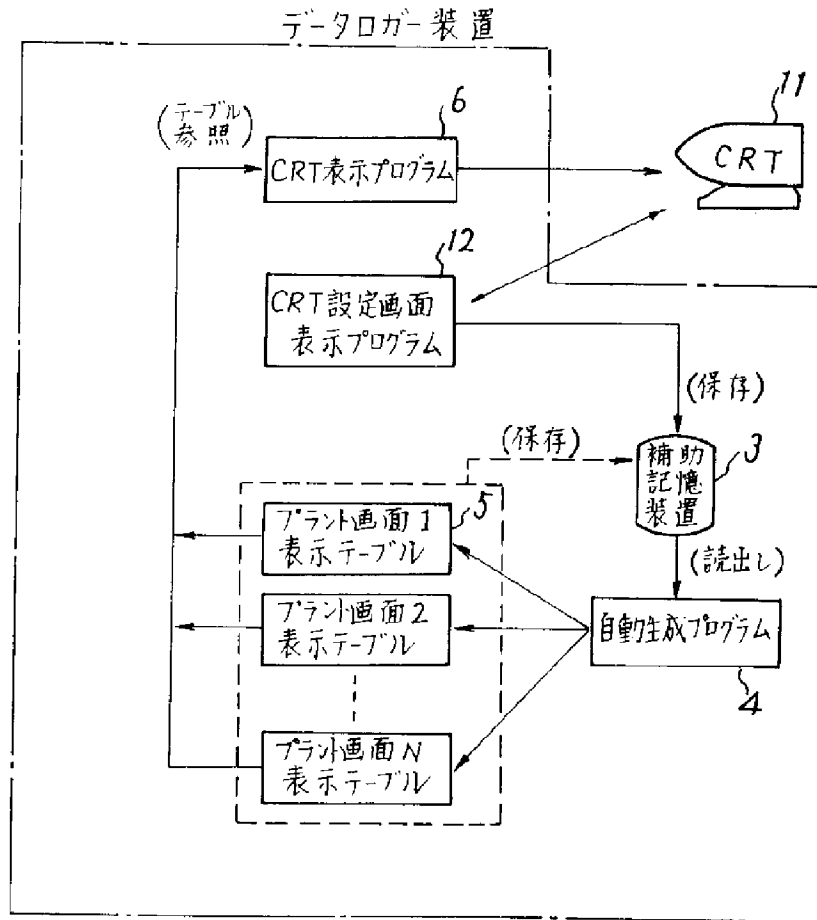
【図2】



【図 3】



【図 4】





【図 5】

